HYUNDAI

Generador Diesel

DHY**12000**LE/(-3)
DHY**15000**LE/(-3)

MANUAL DE USUARIO

REVISAR MANUAL CUIDADOSAMENTE PARA EVITAR DAÑOS PERSONALES

MADE UNDER LICENSE OF HYUNDAI CORPORATION, SEOUL, KOREA

CONTENIDO

Identificación de los componentes. 1
Panel de control EUROPEO y esquema eléctrico. 2
Panel de control USA y esquema eléctrico. 5

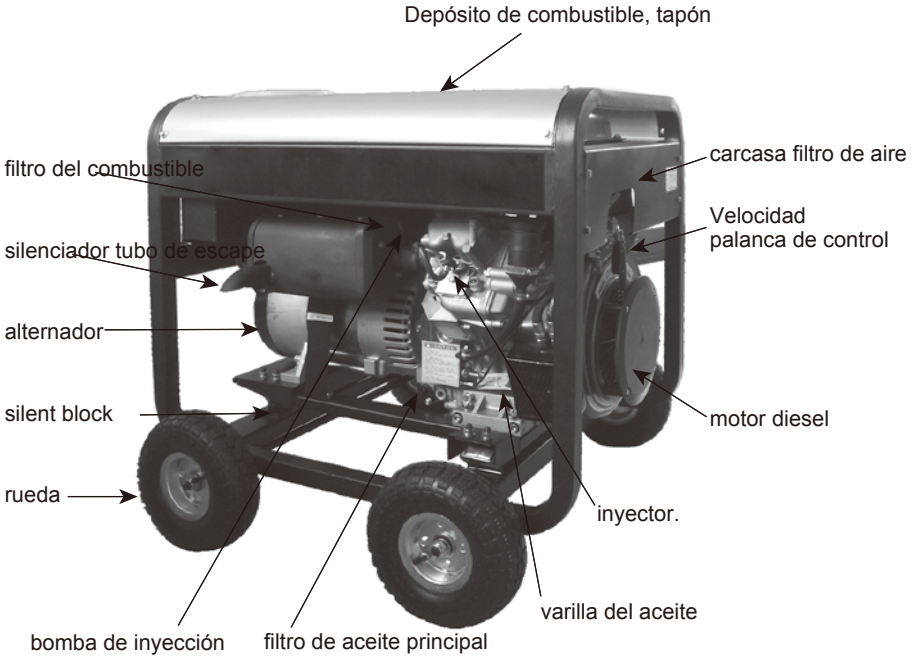
1. Datos técnicos principales y definición del modelo 8
1-1 Datos técnicos principales del generador 8
1-2 Parámetros básicos. 9
1-2.1 Suministro de la potencia nominal en las condiciones siguientes. 9
1-2.2 Trabajo competente bajo las siguientes condiciones. 9
1-3 Nombre del modelo 9

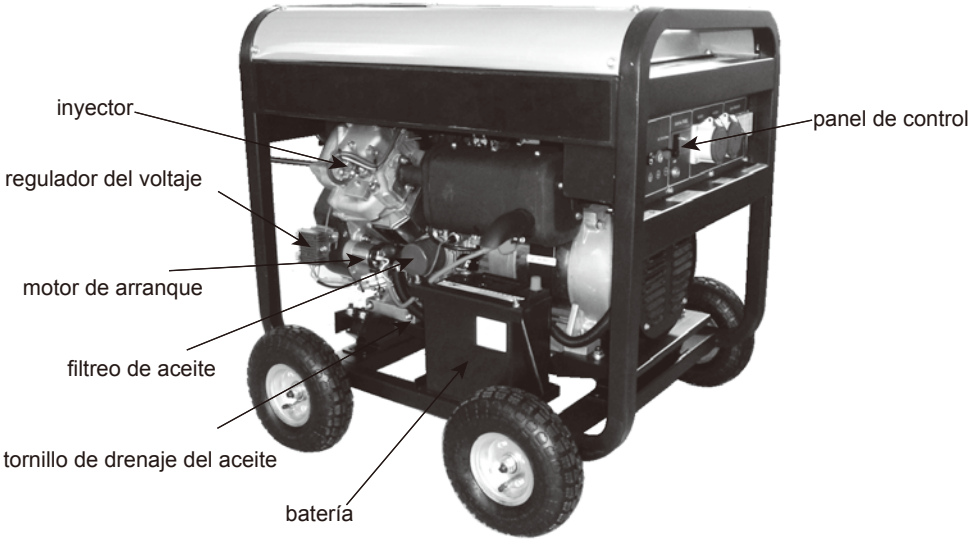
2 . Uso del generador Diesel. 9
2-1 Notas sobre el funcionamiento del grupo. 9
2-1.1 Prevención de incendios. 9
2-1.2 Prevención sobre los gases del escape. 9
2-1.3 Prevención sobre los componentes que trabajan a temperatura alta. 10
2-1.4 Prevennción sobre shock eléctrico - corto circuito. 10
2-1.5 Otros datos de seguridad. 10
2-1.6 Cambio de la batería. 10
2-2 Preparación antes de la puesta en marcha. 10
2-2.1 Selección del combustible. 10
2-2.2 Rellenado de aceite. 11
2-2.3 Comprobación filtro de aire. 12
2-2.4 Comprobación del generador. 12
2-2.5 Comprobación de la tubería de la gasolina. 12
2-3 Comprobar y utilizar el motor. 13
2-3.1 Comprobar el nivel de aceite. 13
2-3.2 Uso en prueba. 13
2-4 Arranque y uso del generador 13
2-4.1 Preparación antes del arranque 13
2-4.2 Arranque 13
2-4.3 Inspección durante el uso. 14
2-5 Puesta en carga. 14
2-6 Batería 15

3. Mantenimiento del generador diesel. 15
3-1 Mantenimiento del generador diesel. 15
3-1.1 Cambio del aceite. 17
3-1.2 Cambio del elemento filtrante del filtro de aire. 17
3-1.3 Cambio del filtro del combustible. 17
3-1.4 Comprobación del par de apriete del cilindro con las herramententas especiale marcadas en el manual. 17
3-1.5 Comprobación de la válvula de inyección. 17
3-1.6 Ajuste de la entrada y salida de las válvulas. 17
3-1.7 Rutina de entrada y salida de las válvulas. 17
3-1.8 Cambio de los aros del pistón. 18
3-1.9 Comprobación y cambio de la batería. 18
3-2 Almacenaje 18

4. Solición de problemas. 19
4-1 Causas y remedios. 19
4-2 Preguntas. 20
5. Formulario registro y problemas del product 21

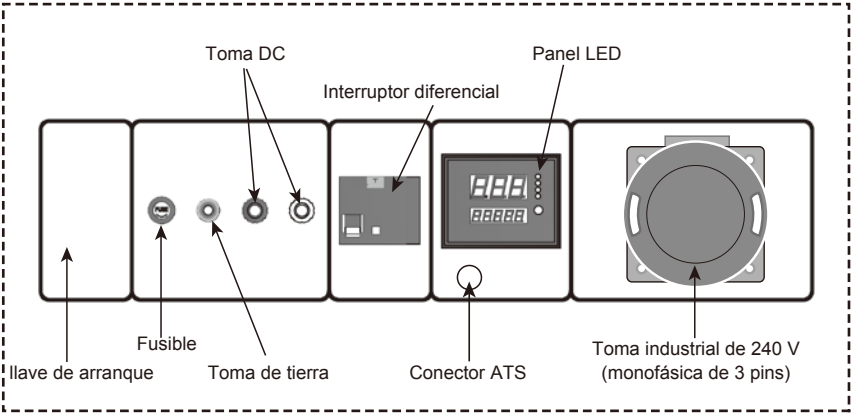
IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES



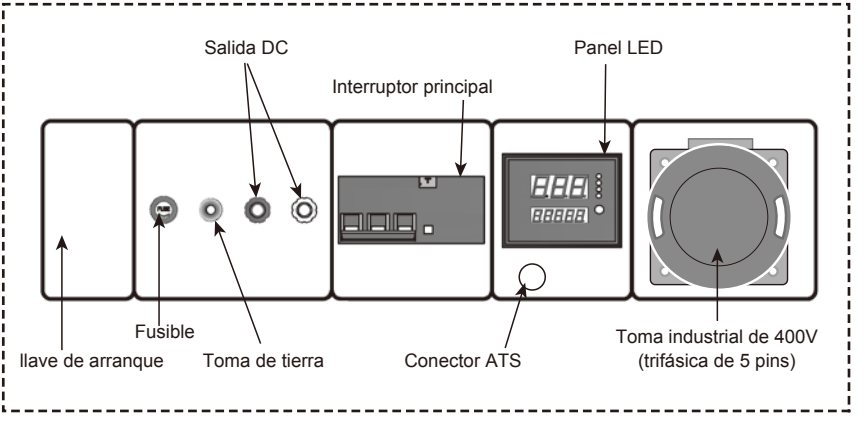


Panel de control

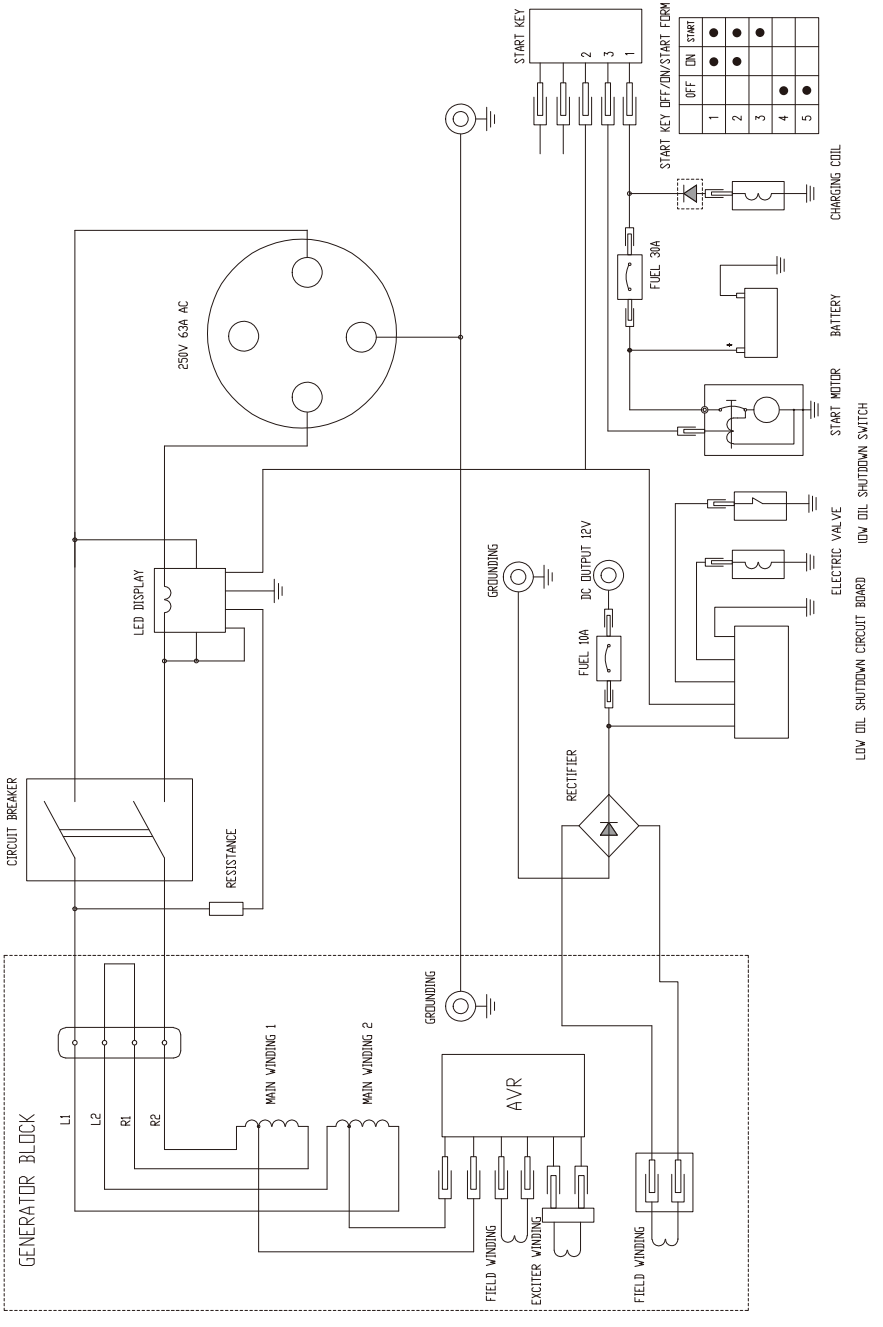
Estandar Europeo, monofásico de doble voltaje



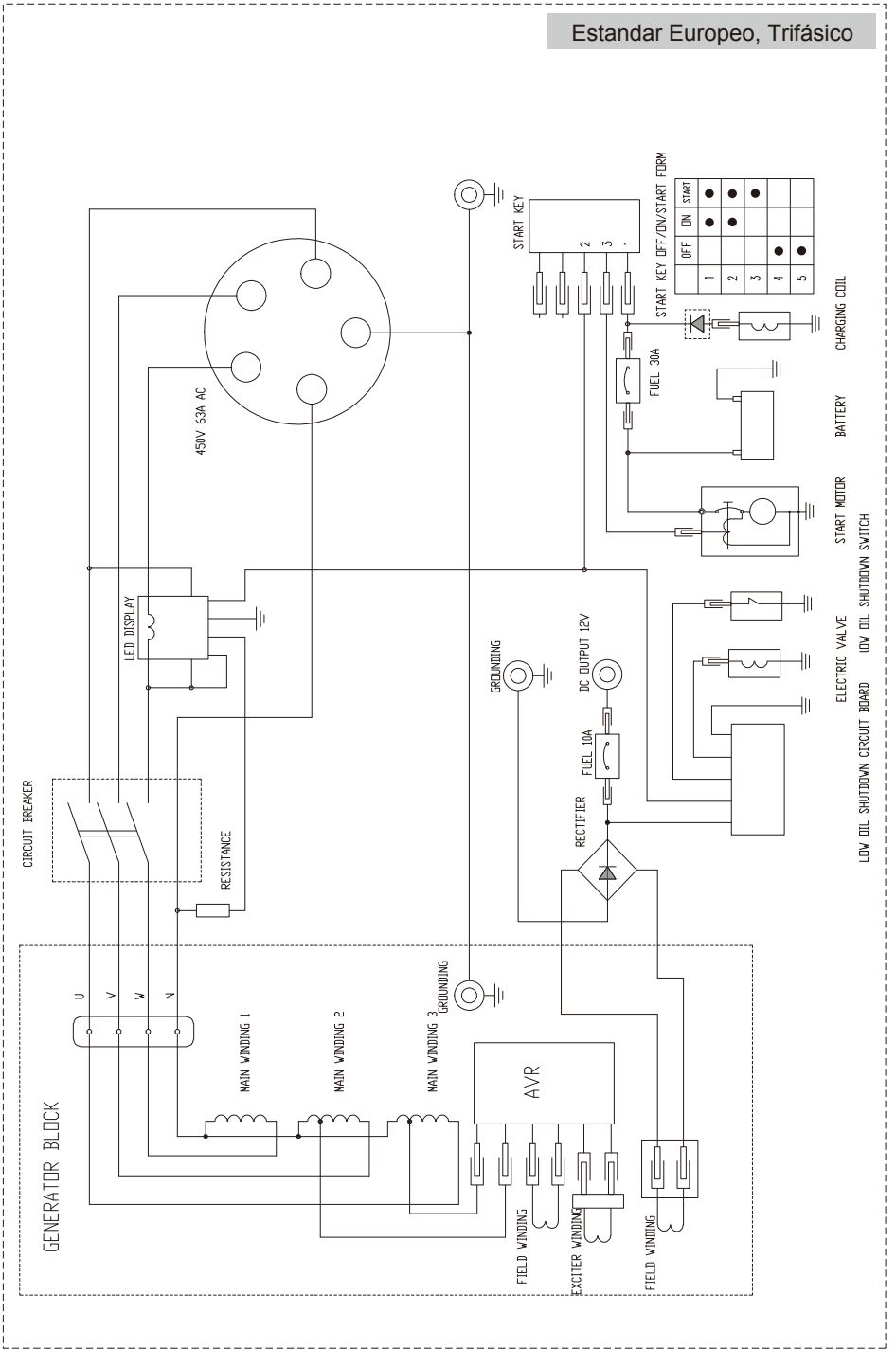
Estandar Europeo, trifásico



Estándar Europeo, Monofásico.

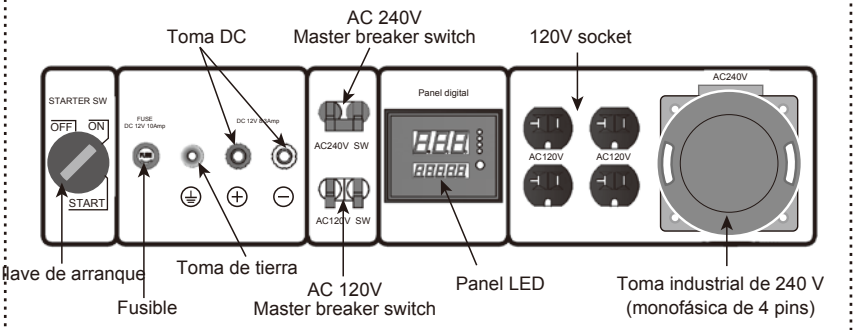


Estandar Europeo, Trifásico

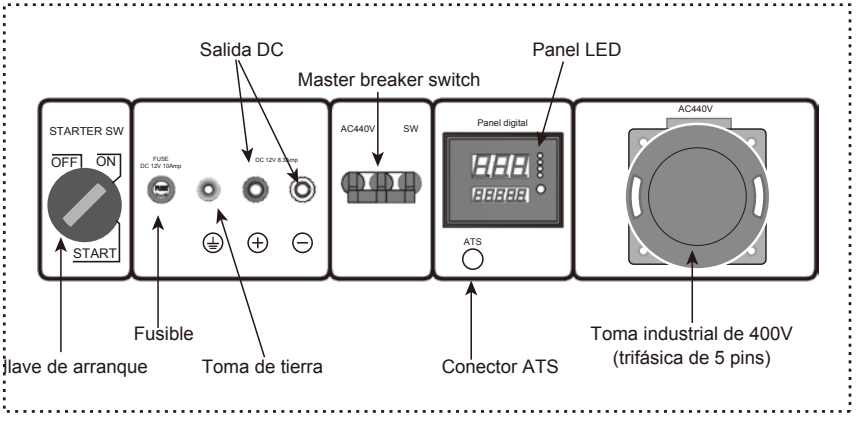


Panel de control

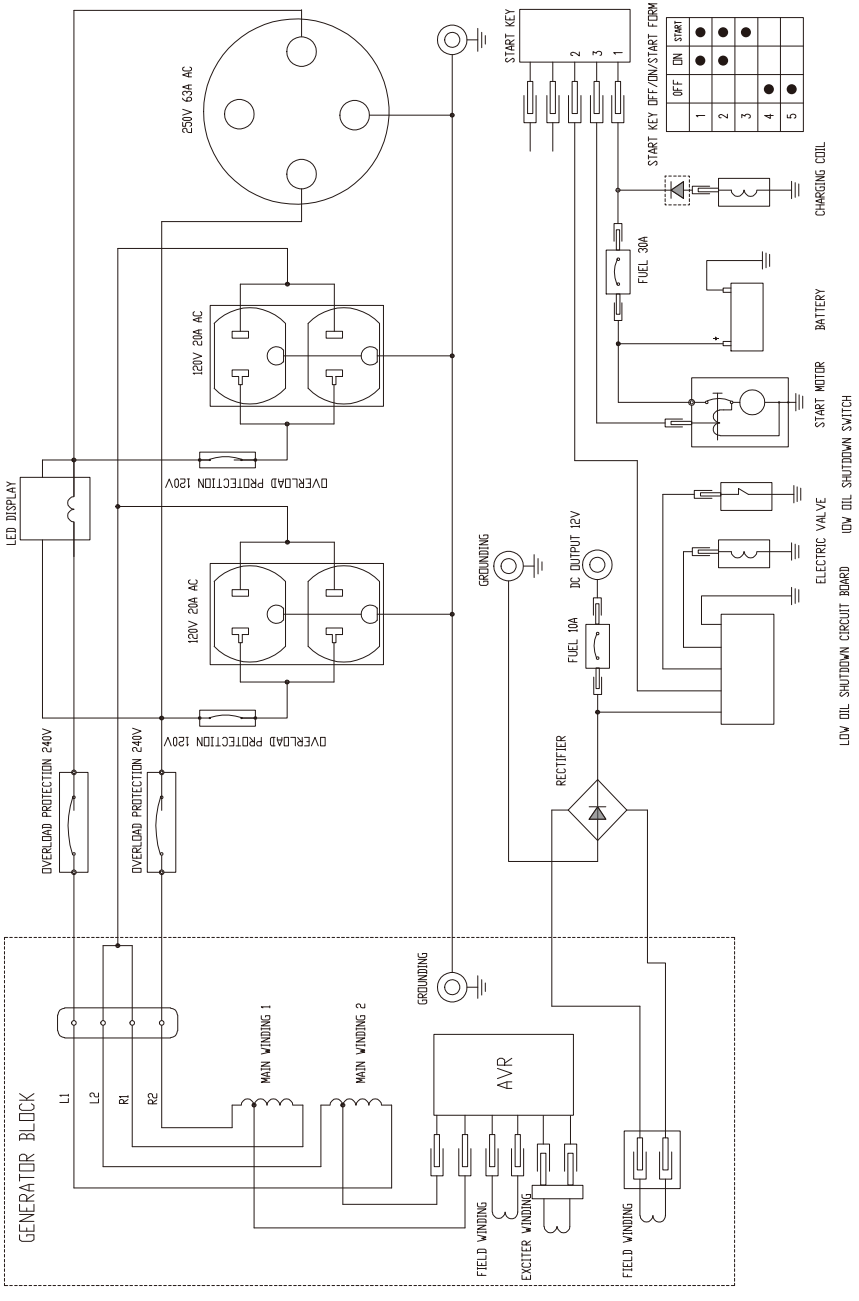
Estandar USA, Monofásico, doble voltaje



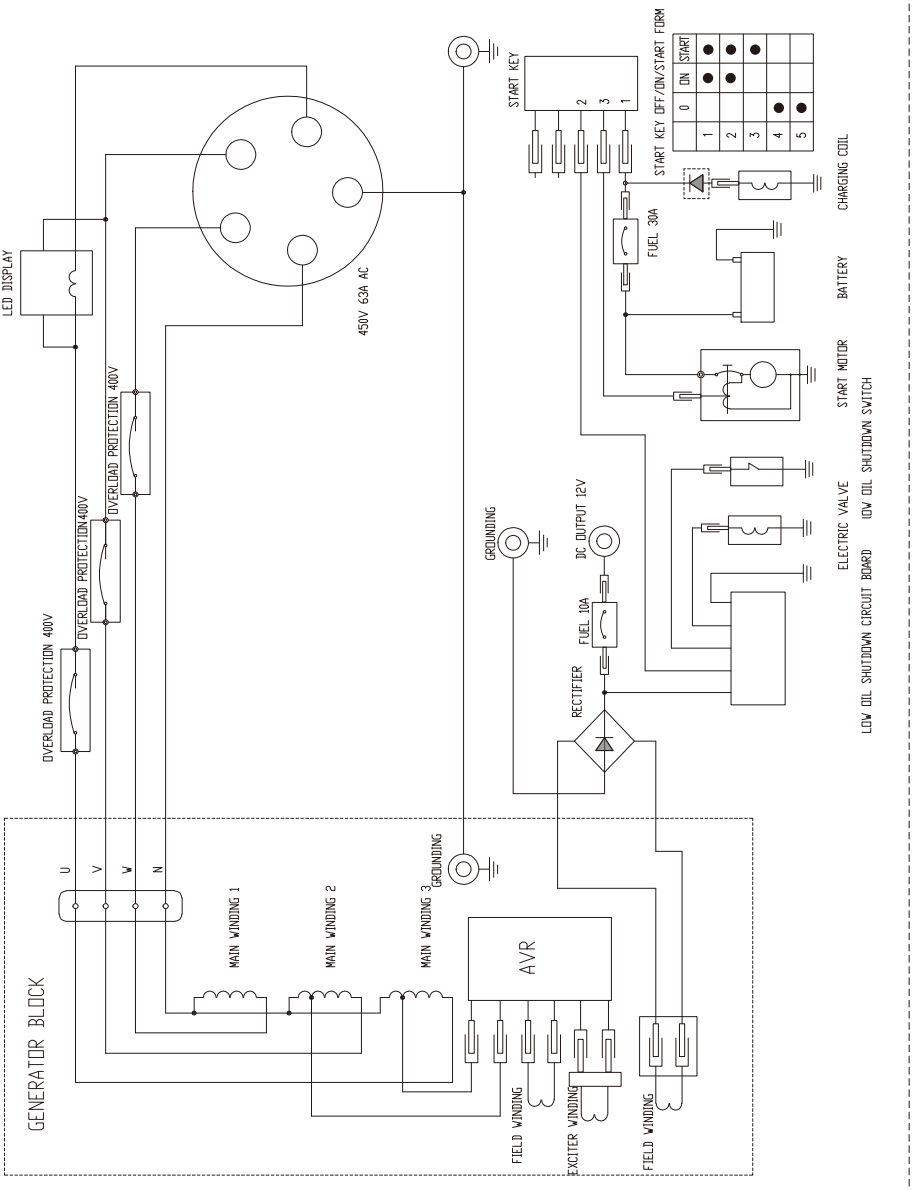
Estandar USA, Trifásico



Estandar USA, Monofásico, doble voltaje



Estandar USA, Trifásico



1. Principales datos técnicos

1-1 Principales especifaciones técnicas y datos del producto

Modelo de Generador		DHY12000LE	DHY12000LE-3	DHY15000LE	DHY15000LE-3
Generador	Frecuencia (Hz)	50	50	50	50
	Potencia Nominal(kVA)	10	12	11	14
	Potencia Máxima(kVA)	11	14	12	15
	Voltaje (V)	230	400	230	400
	Intensidad (A)	47.8	19.8	52.6	21.8
	Display	LED4	LED4	LED4	LED4
	Capacidad del depósito de combustible (L)	14	14	14	14
	Autonomía de funcionamiento 50% de la carga	8	8	7.5	7.5
	Nivel Sonoro a 7 m (dBA)	80	80	80	80
	Toma DC (V/A)	12 / 8.3	12 / 8.3	12 / 8.3	12 / 8.3
	Batería (Ah)	36	36	36	36
Motor	Tipo de motor	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
	Motor	D840E	D840E	D870E	D870E
	Potencia de salida (HP/3000rpm)	22	22	25	25
	Tipo de arranque	Arranque eléctrico			
	Cilindrada (ml)	836	836	870	870
	Capacidad de aceite (L)	1.7	1.7	1.7	1.7
Alternador	Alternador	10A	10A-3	11A	11A-3
	Potencia nominal (kVA)	10	12.5	11	14
	Factor de potencia (Cosφ)	1	0.8	1	0.8
	Voltage Regulation	AVR			
Weight	N.G. (kg)	200	200	200	200
	G.W. (kg)	240	240	240	240
Dimensiones	Dimensiones del producto (mm)	870*810*850	870*810*850	870*810*850	870*810*850
	Dimensiones del embalaje(mm)	970*740*890	970*740*890	970*740*890	970*740*890

Table -1

1-2 Parámetros básicos

1-2.1 Servicio de potencia nominal en las condicioes siguientes

Nivel del mar(M)	Temperatura ambiente(°C)	Humedad relativa
0	20	60%

1-2.2 Uso fiable en las condiciones siguientes

Nivel del mar(M)	Temperatura ambiente(°C)	Humedad relativa
<1000	5-40	<90%

1-3 Nombre del modelo

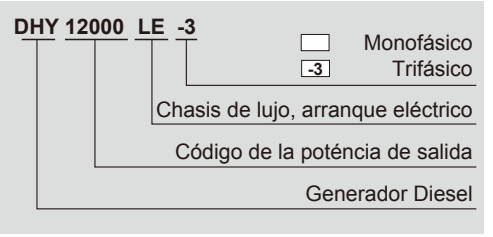


Tabla -4

2 . Uso del generador diesel

2-1 Notas sobre el uso del generador diesel

Antes de usar el generador diesel, por favor lea el manual.

Especialmente los puntos relativos a evitar accidentes.

2-1.1 Prevención de incendios

El combustible del motor es diesel ligero. Queda prohibido el uso de gasolina o keroseno etc. Cuando el acite rebosa, hay que limpiarlo con un trapo limpio.

No se puede operar el generador cerca de gasolina, keroseno, cerillas, fuego u otro material inflamable ya que la temperatura alrededor del tubo de escape es muy alta cuando el generador está en marcha.

Para una buena ventilación durante el uso del grupo, la distancia entre el generador y el edificio debe ser de 1.5m. El generador diesel debe ser usado en una superfície plana.

2-1.2 Prevención de accidentes por gases de escape

Para evitar inhalación de gases del escape, el generador no debe funcionar en condiciones de mala ventilación, dado que los gases emitidos CO_2 son perjudiciales.

2-1.3 Prevención de daños por partes calientes

Cuando el generador diesel está trabajando, no se debe tocar las partes calientes como el tubo de escape o su carcasa.

2-1.4 Prevención de electroshocks o cortocircuitos

Para evitar shock eléctrico o cortocircuito, no se debe tocar el generador con la mano ni el alternador cuando está trabajando.

No usar el generador bajo la lluvio o fuerte niebla. Para prevenir electroshock la toma de tiera debe realizarse con el cable adecuado, conectado en el terminal toma tierra por un lado y fuera por el otro. Esta toma terminal se encuentra en el panel de control.

2-1.5 Otros aspectos relativos a la seguridad

Es muy importante saber parar el generador y todas sus tomas de corriente. Alguien que no sepa usar el grupo no debe usarlo. El usuario debe ir vestido adecuadamente.

2-1.6 Cargar la bateria

El generador diesel tiene una fución de carga de batería automática. El líquido de la bateria contiene ácido sulfúrico, debidamente protegido. No fumar cerca de la batería cuando se carge. Asegurar que no haya chispas y buena ventilación.

2-2 Preparación antes del uso

2-2.1 Selección del combustible

Rellenar el depósito solamente con diesel ligero.

Depósito	14 L

Aviso 1

▲ Si no va a usar el grupo durante un período largo de tiempo, ponga el grifo en posición STOP. (según versión de modelo)

2-2.2 Relleno del aceite lubricante

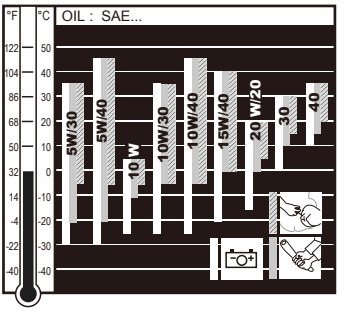
Ⓐ El aceite lubricante debe tener las siguientes aracterísticas:

ACEA-B2/E2 o superior

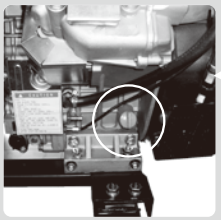
API-CD/CE/CF-4/CG-4 o superior.

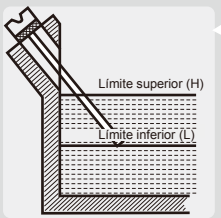
Ⓑ Viscosidad

Seleccionar la viscosidad del aceite lubricante a temperatura ambiente cuando arranca a temperaturas bajas



Varilla comporbadora del nivel de aceite





Ⓒ Operación de llenado del depósito de aceite lubricante.

Colocar el generador en superfície plana, para luego rellenar con aceite lubricante abriendo el tapón con la varilla.

Es muy importante prestar atención a la calidad del aceite ya que ésta afecta el rendimiento y fiabilidad del motor. Usar un aceite de inferior calidad o aceite lubricante con impurezas o usado, o no cambiarlo en los tiempos recomendados puede causar que el cigueñal, cojonetes, pistón, y otras partes del motor se dañen.

D Tiempos de cambio de acetie

Primera vez	20 horas
Siguentes tres veces,cada	100 hours
Luego, cada	200 hours

Cada vez que arranque el generador debe comprobarse el nivel del aceite. De no haber suficiente, añada la cantidad precisa. El cambio del aceite puede hacese inmediatamente después de parar el motor ya que hacerlo en frío es más complejo debido a la viscosidad del aceite.

A. Retirar la tapa lateral.

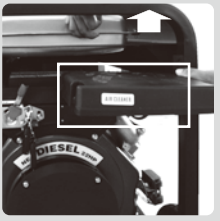
2-2.3 Comprobar el filtro de aire

A Aflojar el tornillo y retirar la tapa lateral.

B Aflojar los tornillos del depósito de gasoil y levantarlo, luego aflojar el clip para retirar la tapa del filtro de aire para retirar el elemento filtrante. No lo limpie con detergente.

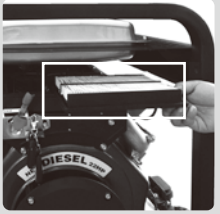
Cuando la potencia de salida sea menor o emita humo negro poel escape, debe cambiarse el elemento filtrante, NUNCA PONGA EN MARCHA EL GENERADOR SIN FILTRO DE AIRE.

B. Retirar la tapa lateral del filtro de aire.7



C Una vez instalado el elemento filtrante, colocar la tapa i apretar los tornillos y el clip firmemente.

C.Retirar el elemento filtrante.



2-2.4 Comprobar el Generador

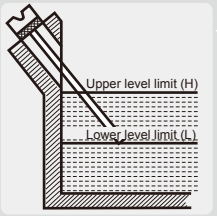
▲ Antes de usar el generador

▲ Debe poner el off el interruptor general

▲ De otra manera puede ser muy peligroso.

2-2.5 Comprobar el bombeo de gasoleo

El gasoleo y el aceite lubricante se han quitado para el transporte de la unidad. Al poner gasóleo debe comprobarse que no haya aire en el sistema. Si lo hay, debe drenarse aflojando el tornillo para el cebado hasta que no salgan burbujas del gasoleo, para luego apretarlo de nuevo.



2-3 Comprobar y usar el motor

2-3.1 Comprobar el nivel de aceite

Comprobar el nivel de aceite antes de cada arranque. Si el motor trabajara en condiciones de bajo nivel de aceite, la temperatura del aceite subiría mucho y rápidamente parando el motor. Si hubiera demasiado aciete, éste se quemaría dañando el motor. Así, es muy importante que el nivel de aceite esté dentro de los límites que marca la varilla.

2-3.2 Uso en prueba

▲ Para un motor nuevo, son necesarias 20 horas de uso en prueba inicial.

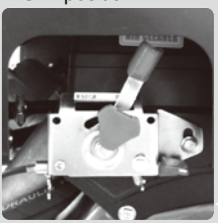
Ⓐ Evitar Sobre carga

Durante el modo de prueba, evita sobre carga.

Ⓑ Cambio del aceite lubricante.

Cambiarlo después de las primeras 20 horas (vea las instrucciones)

"RUN" position



2-4 Puesta en Marcha y Uso del Generador

2-4.1 Preparación antes del arranque.

Ⓐ Poner la vairalla del gas en posición "RUN"

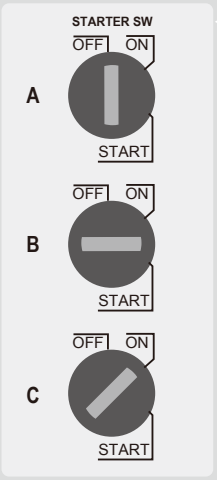
2-4.2 Arrancar

Ⓐ Poner la llave en la ranura en posición "OFF"

Ⓑ Girar la llave en sendiro horario hasta la posición "START"

Ⓒ Una vez arrancado sin problemas, retire la mano de la llave para que la llave se quede sóla en la posición "ON"

Ⓓ Si no arranca en 10 segundos, espere otros 15 segundos hasta el siguiente intento. Si el motor de arranque tragajase demasiado tiempo, la batería se podría vaciar dejando el motor bloqueado. Cuando el motor funcione, deje la llave en posición "on"



Si en hinvierno resulta difícil arrancar e motor, puede añadir 2ml de aceite lubricante en el paso del gasoleo. Es importante apregar el tapón antes de arrancar para evitar que entren impurezas.

E No ajustar el controlador del gasoleo no el limitador de velocidad (ajustados de fábrica) Si se toca puede afectar el funcionamiento del motor.

2-4.3 Inspección durante el uso

A Comprobar si se oye algún ruido anormal o alguna vibración extraordinaira.

B Comprobar si el motor funciona anormalmente.

C Comprobar el color del humo del escape. Negro o demasiado blanco: si uno de los dos colores se aprecía, pare el motor y contacte con el Servicio Técnico Oficial.

2-5 Poner Carga

A Pona carga según las especificaciones del grupo.

B El grupo debe hacerse funcionar en su potencia nominal (poner la palanca de la velocidad en posición 'RUN') De otra manera, el volgaje, la frecuencia y la poténcia será inferior al marcado como nominal, véase tabla 1.

C Cuando el indicador del voltaje en el panel de control marque ±10% del nominal, luego pueda añadir carga.

D Todos los aparatos que se enchufen al generador deben estar en buen estado.Si no funcionan bien, el generador funcionará mal. Si esto ocurre, pare el interruptor de energía del generador y descarge el generador, para comprobar el problema. Si hubiese sobrecarga, reduzca la carga. Arranque el generador en unos minutos. Si el indicador de voltaje es alto o bajo pare el generador para comprobación.

Nota:

No arranque más de dos máquinas simultáneamente. Arránquelas de una en una.

NUNCA PARE EL MOTOR CON APARATOS CONECTADOS A ÉL, SIEMPRE PONGA EL CONTACTOR DIFERCIAL EN POSCION DE APAGADO, PUEDE DAÑAR EL AVR DEL GENERADOR.

Carga / Modelo	Aparatos eléctricos domésticos lámparas incandescentes	Máquina con rectificado tipo de motor	máquinas con condensador tipo de arranque
	Proyectores, hornos eléctricos	Taladro pulidora	bomba de agua compresor de aire
DG**12000**LE DG**12000**LE-3	Menos de 8000W	Menos de 4000W	Menos de 1000W (6 units)
DG**15000**LE DG**15000**LE-3	Menos de 10000W	Menos de 5000W	Menos de 1500W (6 units)

Tabla -5

2-6 Batería

A La batería estandar es sin mantenimiento. No necesita que se le añade ácido.

B Cuando funcione, el generador carga la batería automáticamente.

C Si el geneador nse usa como unidad de sorporte Stand by, quite la batería.

D Si el voltaje es demasiado bajo, el generador tendrá dificultades para arrancar.

Entonces carge la bateria con un cargador externo

.

3. Mantenimiento del generador Diesel

3-1 Mantenimiento del generador Diesel

Para que el generador funcione correctamente, debe realizarse el mantenimiento en los períodos fijados.

El generador diesel se compone de motor diesel, alternador, panel de control, chasis etc.

Lea atentamente el manual de mantenimiento.

Antes de realizar el mantenimiento, pare el motor. El lugar de operaciones debe estar bién aireado.

Intervalo	Cada día	20 h	100 h	200 h	500 h	cada año o 1000 h
Compruebe el combustible	○					
Compruebe el depósito de combustible					○	
Compruebe que no pierda aceite	○					
Compruebe que todos los tornillos estén apretados					● ajuste cilindro tornillo	
compruebe el aceite lubricante y el filtro del aire		● primera vez	● siguientes tres veces	●		
limpiar el elemento filtrante del filtro de aire	acortar el plazo si las condiciones son de mucho polvo ○				○ cambio	
Limpiar el filtro del combustible			○		○ cambio	○ cambio
Comprobar la bomba de combustible					●	
Comprobar el inyector					●	
Comprobar el tubo de paso del combustible					● cambiar si es necesario	
ajustar el espacio del entrada y salida de la válvula.		● primera vez				
Ajustar válvula de escape						●
Cambiar los aros del pistón						●
Comprobar el voltaje de la batería	mensual					

Tabla -6

Después de parar el generador, límpielo inmediatamente para evitar corrosión y retirar sedimentos.

Notice1: Nota 1: La marca "●" indica que se debe usar una llave especial. Contactar un distribuidor local o al STO.

3-1.1 Cambio del aceite lubricante

Ⓐ las 20 horas la primera vez, a las 100horas las siguientes tres veces i a las 200 horas a partir de la cuarta

Aflojar el tornillo de drenaje situado en la base del bloque motor cuando el motor todavía esté caliente. Una vez vaciado, coloque el tornillo de nuevo y apretarlo fuerte para luego rellenar de aceite nuevo.

Intervalo de camabio del aceite

Primera vez	20 horas
Siguientes 3 veces	100 horas
Después cada	200 horas

Filtro de Aire

3-1.2 Cambio de elemento filtrante del filtro de aire

No limpiar el elemento filtrante con detergente.

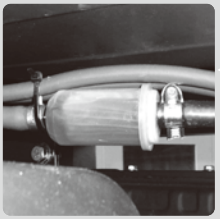
Intérvalo de tiempo	500 hours

3-1.3 Cambio del filtro de aire

Limpiar el filtro de aceite a menudo para asegurar que el generador trabaje en buenas condiciones.

Intérvalo de tiempo	500 hours

Filtro de diesel



Ⓐ Cerrar la llave del combustible (según modelos).

Ⓑ Cambiar el elemento filtrante aflojando las bridas del separador de aceite/ agua.

3-1.4 Recomprobar el par de apriete del cilindro con la llave especial al uso.

3-1.5 Comprobar el inyector y la bomba de gasoleo.

3-1.6 Ajustar el espacio de seraparación de la entrada y salida de las válvulas.

3-1.7 Rutina de entrada y salida de las válvulas.

3-1.8 Cambio de los aros de los pistones.

Se precisa herramienta especial así como un cuidado especial

3-1.9 Comprobación y cambio de la batería.

Comprobar la carga de la batería	1 vez al mes

Comprobar la batería antes de arrancar el grupo.

El voltage nominal de la bateria es 12V pero el voltage normal de la misma es superior a 13V. Si el voltage es inferior a 12V, la batiría debe ser cargada individualmente

Si la batería está dañada, hay que cambiarla.

Nota:

La batería estandar es sin mantenimiento., no necesita que se le añada electrólitos.

3-2 Almacenaje

Cuando el generador no sea usado durente más de tres meses hay que almacenarlo.Después de estar 6 meses almacenado, proceda como sigue:

- A Drenar el combustible y el aceite de drenaje.
- B Limpiar el polvo y el aceite.
- C Limpiar el cuerpo motor con gasoleo y keroseno. Y luego drénelo.
- D Inyecte aceite lubricante anti corrosión sin agua (caliente el aceite lubricante hasta unos 120ºC hasta que desaparezca la espuma. y rellene el cárter de aceite con la cantidad requerida. Luego haga funcionar el motor unos tres minutos para lubricar bién las partes. Pare el motor y drene el aceite.
- E inyecte aceite lubricante anti corrosión o lubricante sin agua en la entrada y luego haga rodar el motor rápidamente. Finalmente, cierre la válvula de entrada .
- F Limpie el cilindro de posible corrosión.

de polvo y humedad.

H Retirar el polvo y el aceite del panel de control i del chasis.

I Take out the key.

J El generador debe ser guardado en un lugar bien ventilado.

4. Solución de los problemas.

4-1 Causas y soluciones

Causas		Soluciones
No arranca el motor	Combustible insuficiente	Relletar de combustible
	llave de combustibel en posición "OPEN"	poner la llave del combustine en posición "open"
	Inyector sin spray o poca cantidad	Reparar y ajustar el inyector
	Palanca de velocidad NO EN POSICIÓN RUN	Poner la palana de control en posición "run"
	Comprobar el aceite lubricante	El nivel entre la marcha superior "H" y la inferior "L"
	Suciedad en el inyector	Limpiar el inyector
	La batería sin electricidad	Cambiar o cargar la batería
sin potencia de salida del generador	Not turn on the switch	Girar en posición "CLOSE"
	Enchufe con contacto defectuoso	Ajustar la toma
	El motor no alcanza su velocidad normal	Según lo estipulado
voltaje demasiado bajo	El motor no alcanza su velocidad normal	Poner la palanca de control en posición de trabajo
	Comprobar el AVR	Ajustar la resistencia en sentido horario
automático paro después de cierto tiempo de uso	(1) Falta de combustible (2) Falta de aceite (3) Voltaje demasiado alto o bajo (4) Frecuencia demasiado alta o baja (5) Potencia demasiado alta	Reparar según los avisos del panel de control

Tabla -7

Si después de las comprobaciones oportunas el generador no da corriente, contacte con el STO de su zona.

4-2 Preguntas

Si el usuario no ve claro como proceder según este manual, contacte con el STO teniendo a mano la siguiente información.

A Modelo y referencia del generador y motor

B Hay nr. de serie para el motor y para el generador. El nr. de seria del motor se encuentra en el bloque del cilindro. El modelo y fecha de producción del motor se muestran en la placa de caracterísitcas. Situada en el lateral del chasis del motor.

C Condiciones de trabajo.

D Problemas de velocidad de trabajo.

E Horas de uso?

F Problemas con la información detallada y la fecha

Enviar esta info por fax o mail.

FACTURA DE COMPRA

Información personal			
Apellido		Nombres	
Dirección			
		C.P.	

Información del producto			
Modelo		Número de serie	
Lugar de compra			
Fecha de compra			
Condiciones al abrir el embalage		Fecha	
Condiciones en las que se usó inicialmente.		Fecha	
condiciones en las que se dieron los primeros problemas.		Fecha	
Firma del técnico		Fecha	